

**Konsep Perencanaan Dan Perancangan  
Lembaga Pemasyarakatan dan Asimilasi kelas I di Tangerang  
dengan Penekanan Sistem Keamanan**



Disusun Oleh :

**M Farras Handy S**

**NIM. I0213053**

Dosen Pembimbing :

**Ir. Rachmadi Nugroho, MT.**

**Ir. Ana Hardiana, MT.**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA**

**2017**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Konsep Perencanaan dan Perancangan serta Studio Tugas Akhir yang berjudul “Lembaga Pemasyarakatan dan Asimilasi Kelas I di Tangerang dengan Penekanan Sistem Keamanan”. Tugas Akhir ini disusun sebagai syarat kelulusan pada Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret

Dalam proses penyusunan Konsep Perencanaan dan Perancangan serta Studio Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapat saran, dorongan, bimbingan, serta keterangan-keterangan dari berbagai pihak sehingga penyusunannya dapat berjalan dengan lancar. Oleh sebab itu, dengan segala hormat dan kerendahan hati, perkenalkan penulis untuk mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah swt, karena berkat rahmat dan karunianya kerja praktik ini dapat berlangsung dengan lancar tanpa halanganyang berarti.
2. Kedua orang tua penulis yang mendukung penulis dari berbagai aspek selama penulis berkuliah di Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik UNS ini.
3. Bapak Amin Sumadyo, S.T., M.T. selaku Kepala Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik, Univesitas Sebelas Maret
4. Bapak Ir. Rachmadi Nugroho, M.T. dan Ibu Ir. Ana Hardiana, M.T. selaku pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan bagi penulis sejak mulai dari penyusunan proposal, penelitian, hingga Studio Tugas Akhir.
5. Bapak Dr. Ir. Mohamad Muqoffa, M.T. dan Ir. Gunawan selaku dosen penguji yang telah banyak memberi masukan.
6. Bapak Ir. Yohanse Aries Susilo selaku pembimbing akademik penulis selama menjadi mahasiswa di Program Studi Arsitektur.
7. Annisa Hadny Zakiyaturrahmah, yang telah membantu dan menemani dalam menyelesaikan lika – liku Tugas Akhir ini.

8. Haidar Majid, Fahry Triza, Salma Ali, Ismaniasita, dan Fauziah Prabarini yang selalu men-*support* dan menjadi teman diskusi penulis di setiap perjalanan pengerjaan Tugas Akhir ini
9. Teman – teman Studio Periode 147 yang telah bersama – sama berjuang menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. Dan semua pihak yang telah membantu penulis baik dalam pelaksanaan kerja praktik maupun dalam penyelesaian Laporan Etika dan Tugas Akhir Arsitektur

Dalam penulisan Konsep Perencanaan dan Perancangan Tugas Akhir ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan dan penulis mengharap kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan dari Tugas Akhir ini. Akhir kata, penulis mohon maaf apabila terdapat kesalahan, semoga Konsep Tugas Akhir dapat memberikan banyak manfaat

Surakarta, 11 September 2017

Penulis

Muhammad Farras Handy

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Pemahaman Judul	
1. Lembaga Pemasyarakatan.....	1
2. Asimilasi.....	1
B. Latar Belakang.....	2
C. Permasalahan dan Persoalan	
1. Permasalahan.....	6
2. Persoalan .....	6
D. Tujuan dan Sasaran	
1. Tujuan.....	7
2. Sasaran.....	7
E. Batasan dan Lingkup Pembahasan	
1. Batasan.....	8
2. Lingkup Pembahasan.....	8
F. Metode Perencanaan dan Perancangan	
1. Pencarian Data.....	8
2. Analisis.....	8
3. Konsep.....	8
G. Sistematika Penulisan.....	9
<b>BAB II TINJAUAN TEORI</b>	
A. Tinjauan Obyek Perancangan (Lapas)	
1. Lembaga Pemasyarakatan.....	11
2. Konsep Lembaga Pemasyarakatan.....	12
3. Jenis dan Klasifikasi Lembaga Pemasyarakatan.....	12
4. Struktur Organisasi Lembaga Pemasyarakatan Kelas I.....	13
5. Sistem Pemidanaan Lembaga Pemasyarakatan.....	15
6. Pokok – Pokok Kriteria Perencanaan Pembangunan Lapas.....	17
7. Aturan Dasar Perencanaan.....	18
8. Sistem Pembinaan Warga Pemasyarakatan.....	19
B. Tinjauan Tema Perancangan (Penekanan Sistem Keamanan)	
1. Keamanan Lapas berdasarkan Peraturan Kementerian Hukum & HAM	
a. Tembok Keliling.....	20
b. Pagar.....	22
c. Pintu.....	24
d. Blok Hunian.....	31

e. Portir.....	32
f. Jalan.....	33
g. Pos Pengamanan.....	33
h. Instalasi Pemadam Kebakaran.....	34
2. Building Types ; Justice Facilities Design	
a. Dasar Perancangan Fasilitas Pemasyarakatan.....	35
b. Persyaratan Umum Fasilitas Pemasyarakatan.....	37
C. Preseden	
1. Lapas Tertutup Kelas I Cipinang.....	39
2. Lapas Terbuka Kelas II Cinere.....	44

### **BAB III TINJAUAN DATA & KOTA**

A. Tinjauan Kota Jakarta	
1. Gambaran Umum Kota Jakarta.....	47
2. Kondisi Kriminal Jakarta.....	48
3. Kondisi Lapas Jakarta.....	53
4. Rencana Pembangunan Lapas .....	54
B. Tinjauan Kota Tangerang	
1. Gambaran Umum Tangerang.....	54
2. RTRW Tangerang.....	55
3. Potensi Tangerang.....	55
C. Lembaga Pemasyarakatan Kelas I	
1. Struktur Organisasi.....	59
2. Pelaksana Tugas.....	59
3. Tata Tertib Lapas.....	60
4. Sanksi.....	61
5. Kasus terkait Keamanan dalam Lapas.....	62

### **BAB IV BANGUNAN LEMBAGA PEMASYARAKATAN YANG DIRENCANAKAN**

A. Lembaga Pemasyarakatan yang Direncanakan.....	64
B. Visi & Misi.....	65
C. Karakter/Sistem Keamanan yang Direncanakan	
1. Non Fisik.....	65
2. Fisik.....	66
D. Rencana Sistem Keamanan Arsitektural	
1. <i>Deter</i> .....	67
2. <i>Detect</i> .....	67
3. <i>Delay</i> .....	67
4. <i>Halt</i> .....	67
5. <i>Minimize</i> .....	67
E. Sistem Pemidanaan.....	68
F. Pelaku dan Kegiatan	
1. Pelaku.....	69

2. Kegiatan yang Direncanakan.....	70
3. Alur Kegiatan.....	72
4. Kelompok Kegiatan dan Ruang.....	75
G. Waktu Pelaksanaan Kegiatan.....	79
H. Daya Tampung Komplek Lapas.....	80
I. Kegiatan Asimilasi.....	80

## **BAB V ANALISIS PERANCANGAN**

A. Analisis Perumahan	
1. Organisasi Ruang.....	83
2. Pola Hubungan Ruang.....	84
3. Persyaratan Ruang & Resiko Keamanan Kelompok Ruang.....	87
4. Besaran Ruang.....	94
B. Analisis Penekanan Analisis Keamanan	
1. Analisis Penekanan Keamanan.....	104
2. Analisis Keamanan Makro.....	106
a. Analisis Pemilihan Tapak.....	106
b. Analisis Zoning Horizontal.....	112
c. Analisis Zoning Vertikal.....	114
d. Analisis Sirkulasi.....	115
e. Analisis <i>Entrance</i> .....	118
f. Analisis Klimatologis.....	120
g. Analisis Penghawaan.....	121
h. Analisis Tata Massa.....	123
i. Analisis Tata Ruang.....	125
3. Analisis Keamanan Mikro.....	126
a. Analisis Buka an Pintu.....	127
b. Analisis Buka an Jendela.....	127
c. Analisis Tembok Keliling.....	128
d. Analisis Akses Blok Hunian.....	129
e. Analisis Vegetasi.....	130
f. Analisis Interior Bangunan.....	132
g. Analisis Struktur.....	134
h. Analisis Material.....	134
4. Analisis Teknologi Bangunan.....	136
a. Pemadam Kebakaran.....	136
b. CCTV.....	136
c. <i>Central Lock</i> .....	136
d. <i>Jammer</i> .....	137
e. <i>Finger Print</i> .....	137
f. X – Ray .....	138
g. Alat Sensor Gerak.....	139
C. Analisis Utilitas Bangunan	
1. Analisis Listrik.....	139

2. Analisis Air Bersih & Air Kotor.....	140
3. Analisis Pengelohan Sampah.....	143
4. Analisis Komunikasi Bangunan.....	143
 <b>BAB VI KONSEP PERANCANGAN</b>	
<b>A. Konsep Perumahan</b>	
1. Persyaratan Ruang & Resiko Keamanan Kelompok Ruang.....	144
2. Besaran Ruang.....	150
<b>B. Penekanan Konsep Keamanan</b>	
1. Penekanan Keamanan.....	152
2. Konsep Keamanan Makro.....	155
a. Konsep Pemilihan Site.....	155
b. Konsep Zoning Horizontal.....	157
c. Konsep Zoning Vertikal.....	159
d. Konsep Sirkulasi.....	160
e. Konsep <i>Entrance</i> .....	164
f. Konsep Klimatologis.....	166
g. Konsep Penghawaan.....	167
h. Konsep Tata Massa.....	169
i. Konsep Tata Ruang.....	172
3. Konsep Keamanan Mikro.....	173
a. Konsep Buka-an Pintu.....	173
b. Konsep Buka-an Jendela.....	174
c. Konsep Tembok Keliling.....	175
d. Konsep Akses Blok Hunian.....	176
e. Konsep Vegetasi.....	176
f. Konsep Interior Bangunan.....	180
g. Konsep Struktur.....	183
h. Konsep Material.....	184
4. Konsep Teknologi Bangunan.....	191
a. Pemadam Kebakaran.....	191
b. CCTV.....	191
c. <i>Central Lock</i> .....	192
d. <i>Jammer</i> .....	193
e. <i>Finger Print</i> .....	193
f. X – Ray .....	194
g. Alat Sensor Gerak.....	194
<b>C. Konsep Utilitas Bangunan</b>	
1. Konsep Listrik.....	197
2. Konsep Air Bersih & Air Kotor.....	197
3. Konsep Pengelohan Sampah.....	200
4. Konsep Komunikasi Bangunan.....	200
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>203</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Graphic Perbandingan Jumlah Narapidana dan Kapasitas Lembaga Pemasyarakatan	3
Gambar 2.1 Struktur Organisasi Lapas Kelas I	14
Gambar 2.2 Sistem Pemidanaan Lapas	16
Gambar 2.3 Prototype Tembok Keliling	22
Gambar 2.4 Prototype Pagar Pembatas Sisi Luar	23
Gambar 2.5 Prototype Pagar Keliling Dalam	24
Gambar 2.6 Prototype Pintu Gerbang Utama Manusia	25
Gambar 2.7 Prototype Pintu Gerbang Utama Kendaraan	26
Gambar 2.8 Prototype Pintu Gerbang Kedua Manusia	27
Gambar 2.9 Prototype Pintu Gerbang Kedua Kendaraan	28
Gambar 2.10 Prototype Pintu Darurat	29
Gambar 2.11 Prototype Pintu Blok	30
Gambar 2.12 Prototype Pintu Kamar Hunian	31
Gambar 2.13 Prototype Pos Atas	34
Gambar 2.14 Ilustrasi penghalang yang bersifat Deter	36
Gambar 2.15 Ilustrasi penghalang yang bersifat detect	36
Gambar 2.16 Ilustrasi penghalang yang bersifat delay	37
Gambar 2.17 Ilustrasi penghalang yang bersifat halt	37
Gambar 2.18 Ilustrasi penghalang yang bersifat minimize	37
Gambar 2.19 Hasil Renovasi Lapas Cipinang	40
Gambar 2.20 Gambar visualisasi lapas cipinang perspektif mata burung	41
Gambar 2.21 Sistem keamanan Lembaga Pemasyarakatan Cipinang	41
Gambar 2.22 Fasilitas Peribadatan dalam Lembaga Pemasyarakatan Cipinang	42
Gambar 2.23 Blok Hunian Lembaga Pemasyarakatan Cipinang	42
Gambar 2.24 Blok Hunian di Lapas terbuka Cinere	45
Gambar 2.25 Kolam Budidaya Ikan dan budidaya Jamur tiram	45
Gambar 3.1 Peta DKI Jakarta	49
Gambar 3.2 Grafik Jumlah Tindak Kejahatan	52
Gambar 3.3 Struktur Organisasi Lapas Kelas I	59
Gambar 4.1 Pengguna / Pelaku dalam Lapas	71



Gambar 4.2 Alur kegiatan Kalapas	74
Gambar 4.3 Alur kegiatan Petugas Kantor	74
Gambar 4.4 Alur kegiatan Petugas Pengamanan	75
Gambar 4.5 Alur kegiatan Dokter dan Konseling	75
Gambar 4.6 Alur kegiatan Narapidana	76
Gambar 4.7 Alur kegiatan Pembesuk	76
Gambar 4.8 Alur kegiatan Masyarakat	77
Gambar 5.1 Diagram Hubungan Ruang Penerimaan	86
Gambar 5.2 Diagram Hubungan Ruang Pengelola	86
Gambar 5.3 Diagram Hubungan Ruang Pengamanan	87
Gambar 5.4 Diagram Hubungan Ruang Blok Narapidana	87
Gambar 5.5 Diagram Hubungan Ruang Penunjang	88
Gambar 5.6 Diagram Hubungan Antar Kelompok Ruang Makro	88
Gambar 5.7 Lokasi Site terpilih Lapas kelas I di Desa Jambe	112
Gambar 5.8 Batas – Batas Tapak di Site terpilih di Desa Jambe	113
Gambar 5.9 Zoning Makro Horizontal	114
Gambar 5.10 Zoning Makro Vertikal	115
Gambar 5.11 Diagram Akses / Sirkulasi	118
Gambar 5.12 Sirkulasi dalam Site	119
Gambar 5.13 Analisis Entrance	120
Gambar 5.14 Analisis Klimatologis	121
Gambar 5.15 Jammer Pengacau Sinyal	137
Gambar 5.16 Alat Fingerprint	138
Gambar 5.17 Alat X – Ray	138
Gambar 5.18 Alat Pendeteksi Gerak	139
Gambar 5.19 Skema Listrik	140
Gambar 5.20 Skema Air Bersih	141
Gambar 5.21 Skema Air Buangan	142
Gambar 5.22 Skema Air Hujan	143
Gambar 6.1 Lokasi Site terpilih Lapas kelas I di Desa Jambe	156
Gambar 6.2 Batas – Batas Tapak di Site terpilih di Desa Jambe	156
Gambar 6.3 Zoning Makro Horizontal	159
Gambar 6.4 Zoning Makro Vertikal	160

Gambar 6.5 Diagram Akses / Sirkulasi	162
Gambar 6.6 Konsep Tata Massa dan Ruang pada Tapak	173
Gambar 6.7 Konsep Penerapan CCTV	194
Gambar 6.8 Konsep Penerapan <i>Jammer</i>	195
Gambar 6.9 Konsep Penerapan <i>Finger Print</i>	196
Gambar 6.10 Konsep Penerapan X – Ray	197
Gambar 6.11 Konsep Penerapan Alat Deteksi Gerak	198
Gambar 6.12 Skema Listrik	199
Gambar 6.13 Skema Air Bersih	200
Gambar 6.14 Skema Air Kotor	201
Gambar 6.15 Skema Air Hujan	201
Gambar 6.16 Skema Persampahan	202

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Kapasitas dan Jumlah Penghuni Lapas kanwil DKI Jakarta	4
Tabel 2.1 Kapasitas Kamar Hunian	19
Tabel 3.1 Jenis Tindak Kejahatan	50
Tabel 3.2 Crime Rate Polda di Indonesia	53
Tabel 3.3 Jumlah Penghuni dan Kapasitas Lapas Jakarta	54
Tabel 4.1 Unsur Arsitektural sebagai Keamanan Fisik	68
Tabel 4.2 Kelompok dan Kebutuhan Ruang	78
Tabel 5.1 Persyaratan Ruang Terkait Keamanan	89
Tabel 5.2 Analisis Besaran Ruang	96
Tabel 5.3 Alternatif Pemilihan Site	110
Tabel 5.4 Analisis Pemilihan Site	111
Tabel 5.5 Analisis Sirkulasi Antar Kelompok Ruang	116
Tabel 5.6 Analisis Penghawaan	123
Tabel 5.7 Analisis Tata Massa	124
Tabel 5.8 Analisis Tata Ruang	125
Tabel 5.9 Analisis Bukaan Pintu	127
Tabel 5.10 Analisis Bukaan Jendela	128
Tabel 5.11 Tabel Analisis Tembok Keliling	129
Tabel 5.12 Tabel Analisis Akses dalam Blok	130
Tabel 5.13 Tabel Analisis Vegetasi	131
Tabel 5.14 Tabel Analisis Interior	133
Tabel 5.15 Tabel Analisis Struktur	134
Tabel 5.16 Tabel Analisis Material	135
Tabel 5.17 Tabel Analisis Penggunaan Air Bersih	141
Tabel 5.18 Tabel Analisis Buangan Air Kotor	141
Tabel 6.1 Persyaratan Ruang Terkait Keamanan	144
Tabel 6.2 Konsep Besaran Ruang	151
Tabel 6.3 Konsep Sirkulasi	161
Tabel 6.4 Konsep Pola Sirkulasi	163

Tabel 6.5 Konsep Entrance	165
Tabel 6.6 Konsep Klimatologis	166
Tabel 6.7 Konsep Penghawaan	168
Tabel 6.8 Konsep Tata Massa	170
Tabel 6.9 Konsep Tata Massa Bangunan	171
Tabel 6.10 Konsep Tata Ruang	172
Tabel 6.11 Konsep Bukaam Pintu	174
Tabel 6.12 Konsep Bukaam Jendela	174
Tabel 6.13 Konsep Tembok Keliling	175
Tabel 6.14 Konsep Akses dalam Blok	175
Tabel 6.15 Konsep Vegetasi	176
Tabel 6.16 Konsep Pemilihan Vegetasi Peneduh	177
Tabel 6.17 Konsep Pemilihan Vegetasi Perdu	178
Tabel 6.18 Konsep Pemilihan Vegetasi Penutup Tanah	179
Tabel 6.19 Konsep Pemilihan Vegetasi Penghias	179
Tabel 6.20 Konsep Interior	181
Tabel 6.21 Konsep Interior Kelompok Ruang	182
Tabel 6.22 Konsep Struktur	183
Tabel 6.23 Konsep Material	185
Tabel 6.24 Konsep CCTV	192
Tabel 6.25 Konsep Perhitungan Air Bersih	196
Tabel 6.26 Konsep Perhitungan Air Kotor	197

